

VMware vRealize Code Stream

在降低运维风险的同时更快发布质量更高的应用

概览

VMware vRealize® Code Stream™ 是一款应用发布自动化解决方案，支持开发人员和运维团队更频繁、更高效地发布软件，同时利用其在现有构建、测试、调配、部署和监控工具方面的投资。该解决方案尤其适合拥有持续交付或 DevOps 计划的组织机构。

优势

- **更快交付应用**
对业务需求的响应速度更快，同时创造新业务机会并增加竞争优势
- **交付更可靠的应用**
自动部署配置并跟踪构件，以确保从开发到生产的所有交付阶段均使用正确的版本
- **利用现有工具和流程**
通过编排自动化和手动任务的组合，适应组织机构不断发展的发布自动化成熟度
- **增强监管并提高可见性**
通过管道中各阶段的整合视图和状态推动跨团队协作

发布交付面临的挑战

- **耗时的应用发布流程**: 多个手动任务占据了发布流程的很大一部分。
- **部署故障**: 生产部署经常出现故障，主要是由于环境配置错误、构件版本部署错误等可以避免的错误。
- **较低的可见性和可追溯性**: SDLC 中涉及许多工具，但我们无法清楚了解各种内部版本的状态及其部署位置。

Code Stream 如何克服这些挑战?

借助 Code Stream, 各团队能够跨开发、测试和生产环境执行软件交付管道建模及自动化。它可以作为多种用于持续集成、测试、调配、配置管理和运维的工具之间的纽带, 对发布流程进行编排。它可以跨软件开发生命周期为团队提供高可见性、自动化和控制能力。

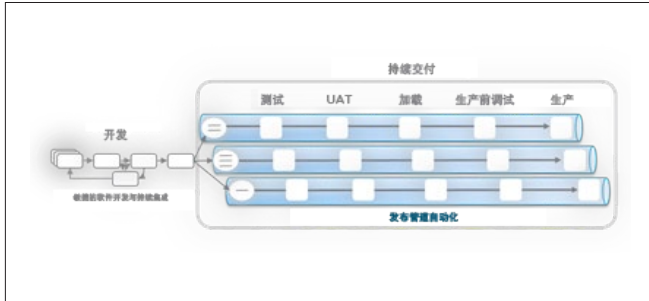
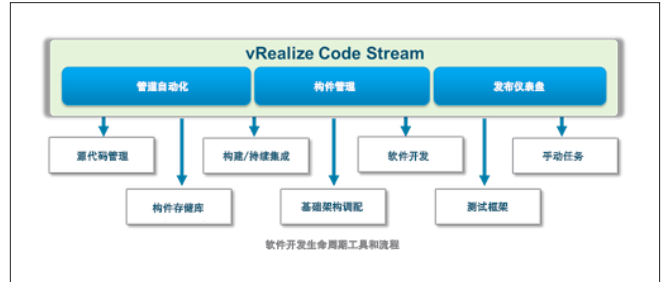


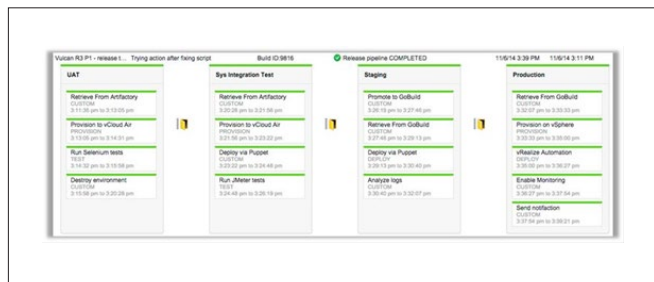
图 1. 持续交付

管道自动化 — 对任何类型软件的任何发布流程进行建模

借助 Code Stream, 各发布团队能够对从应用代码到基础架构即代码的任何类型软件的任何发布流程进行建模。已建模的应用可以是简单的单节点本地部署应用, 也可以是复杂的新一代多层云端应用。Code Stream 基于速度更快的轻型开源 Project Xenon™ 引擎而构建。这使大规模部署和运行管道与任务变得轻松, 且可提供对并行运行任务的原生支持。

管道模板可自动实施用于在交付流程的每个阶段构建、部署和测试软件的任务和监管策略, 以及各阶段间的控制规则。当满足指定条件后, 控制规则会自动将构件从一个阶段移到下一个阶段。随着组织机构的发布流程逐渐成熟, 可将 Code Stream 管道模板从部分自动化变为全自动化, 以实现与流程的共同发展。

下图是一个关于管道的示例。



构件管理 — 确保各发布版本采用正确的构件版本

随着组织机构转而采用发布频率更高的持续交付，实现构件跟踪变得越来越重要。Code Stream 支持对构件执行建模和解析，以便在部署应用的特定内部版本时自动获取正确的构件版本。

Code Stream 集成框架的组件之一是嵌入版 JFrog Artifactory 存储库管理器。Artifactory 是一种分布式存储库和存储库管理系统，可存储二进制源代码构件并用于对其他存储库进行远程访问。当作为 Code Stream 管道自动化的一部分使用时，组合的解决方案可确保代码流经从开发到生产的不同组时的一致性。

此外，Code Stream 构件存储库还可以存储虚拟机模板、vRealize Automation 服务蓝图之类的二进制对象。借助此项功能，并与 **Code Stream 管理包** 结合使用，IT 可跟踪其构件及其关联的从属对象。现在，您可以按照相同的方式对待 IT 构件与应用构件，并对版本进行控制、测试，以及实现从开发到生产的自动发布。这可以实现“DevOps for IT”和“基础架构即代码”计划。

发布仪表盘和报告 — 提高可见性并增强工作效率跟踪功能

随着软件发布步伐的加快，对于组织机构而言，跟踪管道中各个阶段部署了哪些应用、配置和构件变得越来越重要，但同时也越来越困难。Code Stream 可提供所有活动管道的摘要视图以及各个管道的端到端视图，所有用户均可通过这些视图看到哪些任务已完成、哪些正在进行以及哪些出现了错误。这有助

于确定问题，以便快速解决问题。即时可用的报告有助于测量一段时间内的版本质量和效率。跨环境的统一发布状态视图可增强团队间的协作，从而确保更快发布质量更高的新软件。

可延展性框架 — 利用现有工具和流程

各公司可以使用各种软件开发生命周期工具在软件交付管道的每个阶段对各种构建、部署和测试任务进行协调。Code Stream 针对在 vRealize Automation 中建模的服务蓝图提供即时可用的支持。管道任务可使用这些蓝图触发应用调配和部署。Code Stream 还支持使用 Puppet、Chef 和自定义脚本等其他配置管理工具进行部署。此集成通过多种插件提供。

Code Stream 可对多种软件生命周期工具提供即时可用的支持，其中包括：Jenkins、Microsoft Team Foundation Server 2015、Artifactory、Yum 和 Git 等。

此外，Code Stream 还可通过调用 vRealize Orchestrator 工作流来自动执行几乎所有任务。VMware 及合作伙伴通过 VMware Solutions Exchange 提供了一系列工作流和插件，可简化大多数自定义设置。通过使用其中部分插件，Code Stream 可部署到其他 IaaS 和 PaaS 解决方案中。最后，Code Stream 包含公共 REST API，可支持从 Jenkins 等其他应用启动和管理管道执行。

在开发与运维之间架起桥梁

Code Stream 是一款应用发布自动化解决方案，它使开发和运维团队能够更加有效且高效地发布软件。

- 任务自动化和流程标准化减少了手动操作，更重要的是，加快了软件交付管道中各阶段所有任务的完成速度。
- 构件管理和监管策略有助于确保流程中各阶段的一致性。
- 报告和发布仪表盘支持所有团队监控发布状态并加深团队间的协作。

了解更多信息

要获取相关信息或购买 VMware 产品，请拨打 010-59934306、访问 <http://www.vmware.com/cn/products> 或在搜索授权代理商。有关产品规格和系统要求的详细信息，请参阅《**VMware vRealize Code Stream 安装和配置指南**》。



VMware, Inc. 3401 Hillview Avenue Palo Alto CA 94304 USA Tel 877-486-9273 Fax 650-427-5001 www.vmware.com

威睿信息技术(中国)有限公司

中国北京海淀区科学院南路 2 号融科资讯中心 C 座南楼 1 层 邮编: 100190 电话: +86-10-5993-4200

中国上海办公室 上海市淮海中路 333 号瑞安广场 15 楼 1501 室 邮编: 200021 电话: +86-21-6034-9200

中国广州办公室 广州市天河区路 385 号太古汇一座 3502 室 邮编: 510610 电话: +86-20-87146110

中国香港办公室 香港港岛东太古城太古湾道 12 号太古城中 4 期 4 楼 电话: 852-3696 6100 传真 852-3696 6101 www.vmware.com/cn

版权所有 © 2016 VMware, Inc. 保留所有权利。此产品受美国和国际版权法及知识产权法保护。VMware 产品受 <http://www.vmware.com/cn/support/patents> 网站列出的一项或多项专利保护。

VMware 是 VMware, Inc. 在美国和/或其他司法管辖区的注册商标或商标。此处提到的所有其他标志和名称分别是其各自公司的商标。项目号: VMW6687-DS-vREALIZE-CODE-STREAM-A4-105